

Université
de Liège



Les productions fourragères en inter-cultures : quel potentiel pour l'alimentation des bovins en système allaitant?

Yves Beckers

Gembloux Agro-Bio Tech

Unité Zootechnie – Département des Sciences agronomiques

Université de Liège

Yves.Beckers@ulg.ac.be

Gerpinnes 27 février 2013



Etapes du rationnement

- Détermination des besoins des animaux
 - Cf. *infra*
- Détermination des valeurs alimentaires
 - Analyses chimiques
 - Calcul des valeurs alimentaires en vert ou après conservation
- Adéquation des besoins et apports
- Vérification des performances

Recommandations alimentaires : bétail adulte

● Vache allaitante BBB

- Energie : 700 à 900 VEM/kg MS
- Protéines : 40 à 70 g DVE/kg MS
- Ingestion : de 9 à 15 kg MS/jour
 - BBB < Limousin < Charolais

● Deux scénarios

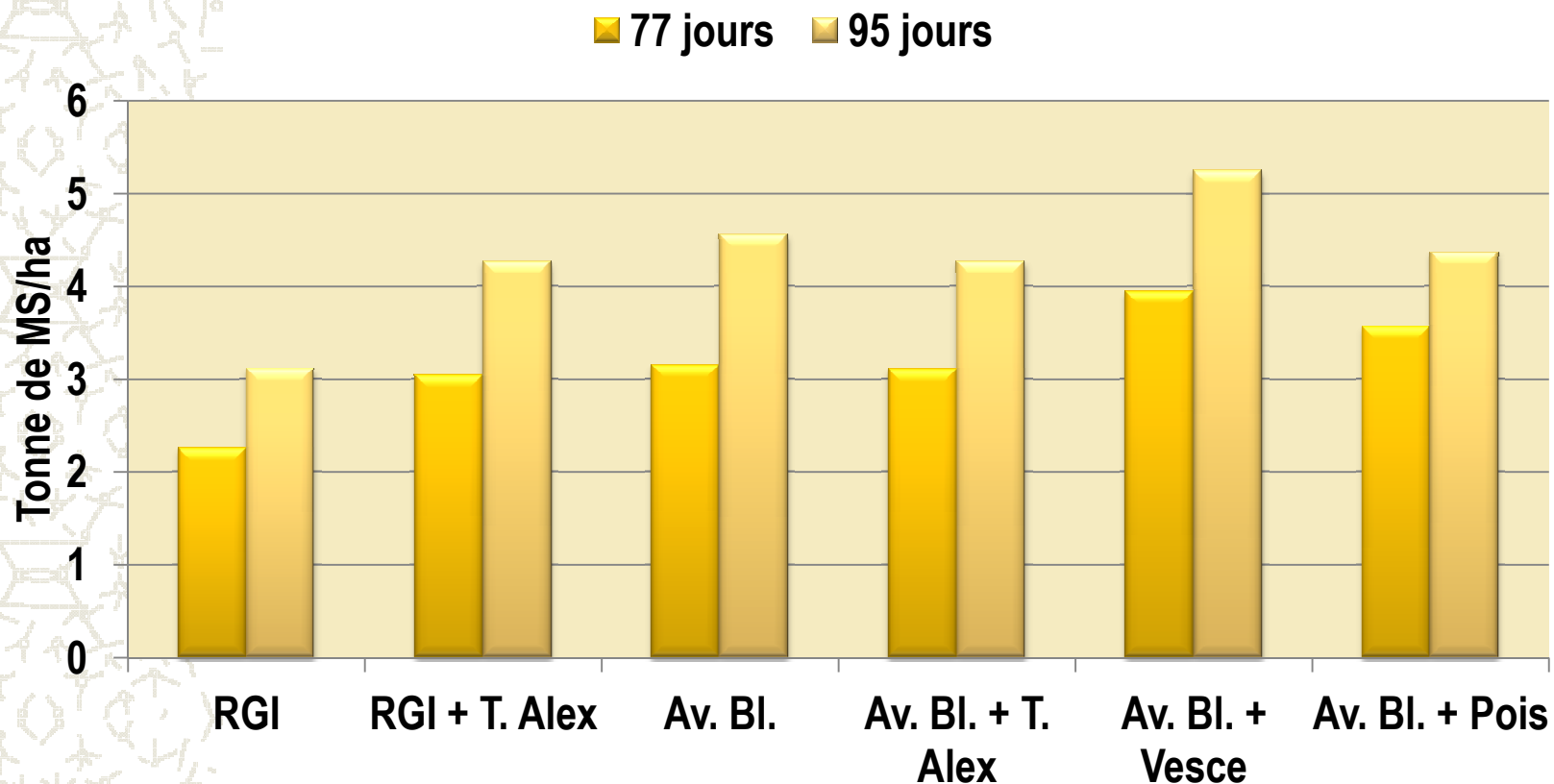
- Vache allaitante : 750 VEM et 50 g DVE/kg MS
- Vache allaitante : 850 VEM et 70 g DVE/kg MS

Fourrages des inter-cultures

- Données des essais wallons en 2010 et 2011
 - ASBL Fourrages mieux : D. Knoden
 - UCL – ELIA : C. Decamps et M. De Toffoli
- Différentes combinaisons
 - Production massale
 - Composition chimique et valeur alimentaire à la récolte
 - Estimation des pertes à la conservation
 - 10 % sur valeur énergétique
 - Diminution des DVE au profit de la valeur OEB ?

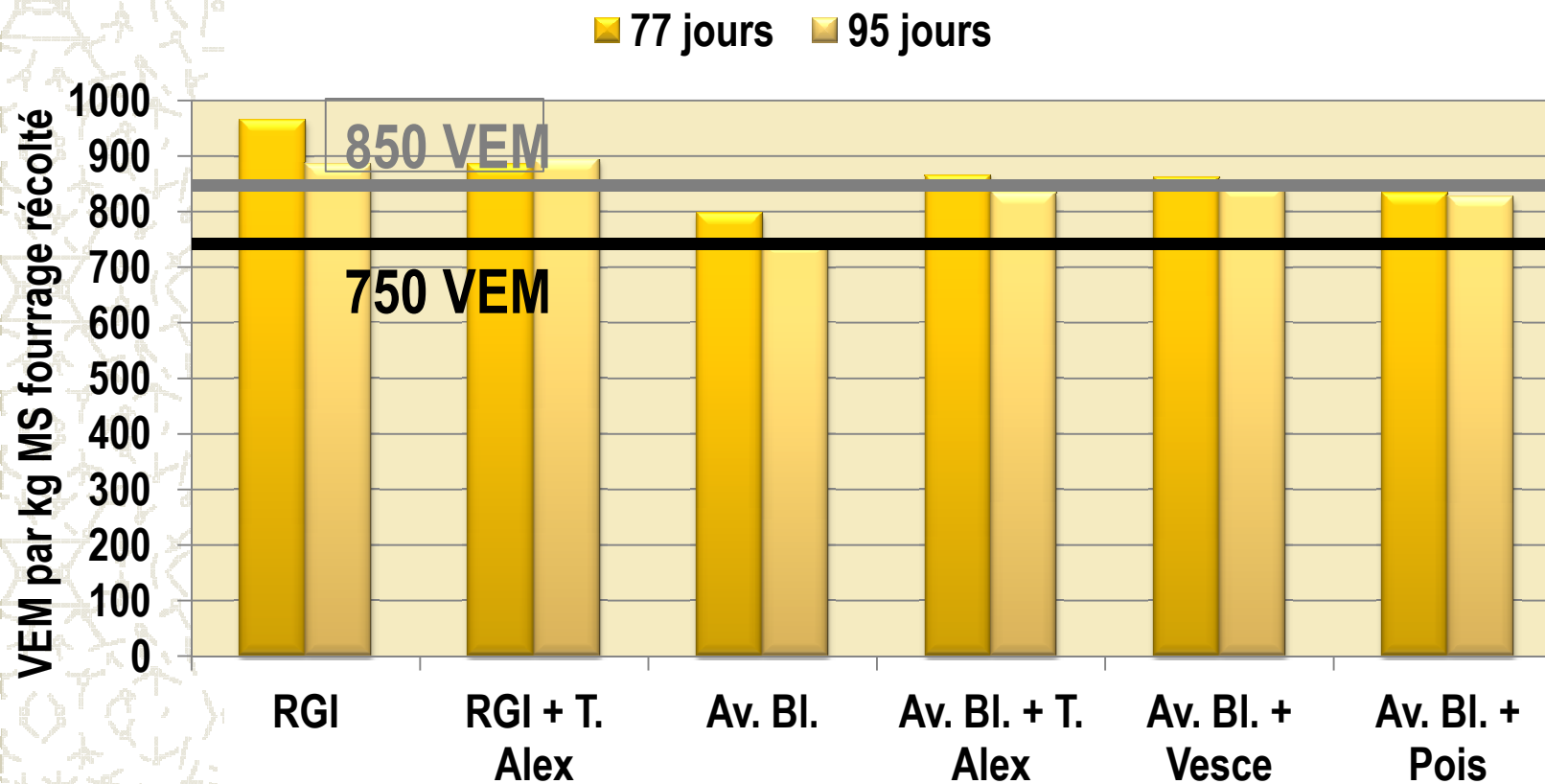
Inter-cultures après pois (2011)

Fourrages récoltés – rendements (T MS/ha)



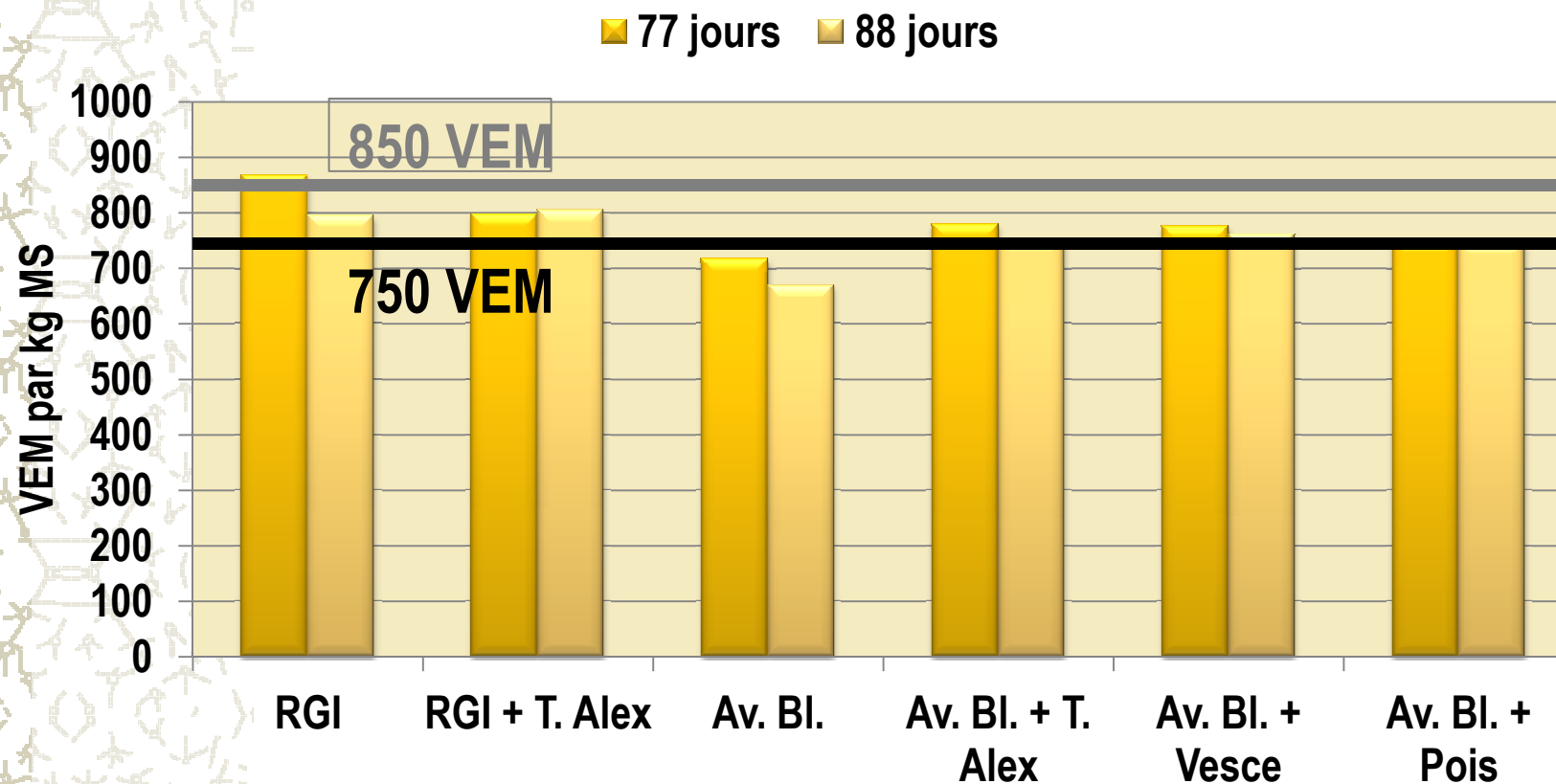
Inter-cultures après pois (2011)

Fourrages récoltés - Vache allaitante adulte



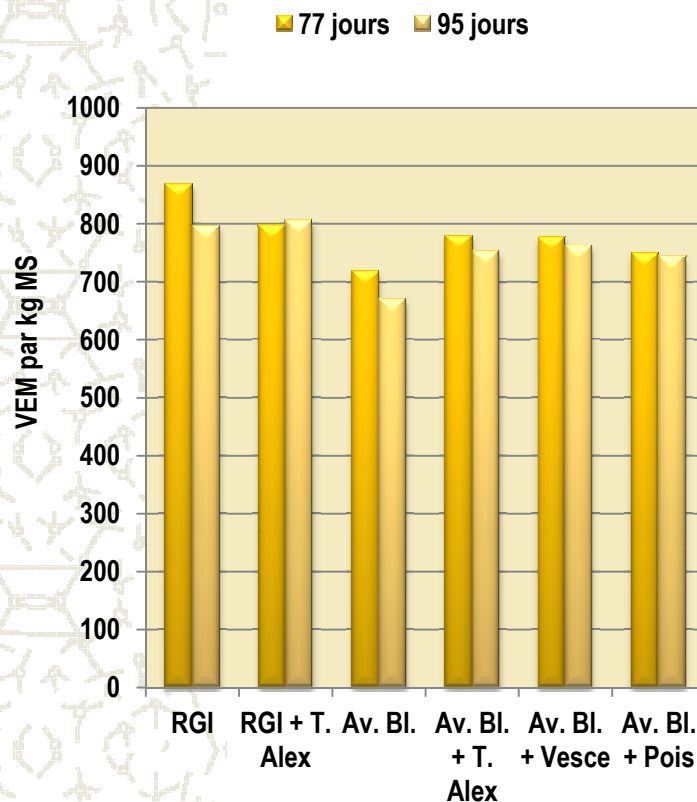
Inter-cultures après pois (2011)

Fourrages conservés - Vache allaitante adulte



Inter-cultures après pois (2011)

Fourrages conservés - Vache allaitante adulte



● RGI + T. Alex vs RGI

- Peu d'influence de la durée de la culture sur la valeur VEM

● Av. Bl.+ légumineuse vs Av. Bl.

- Influence positive de la légumineuse sur la valeur VEM
- Influence modeste de la durée de la culture sur la valeur VEM

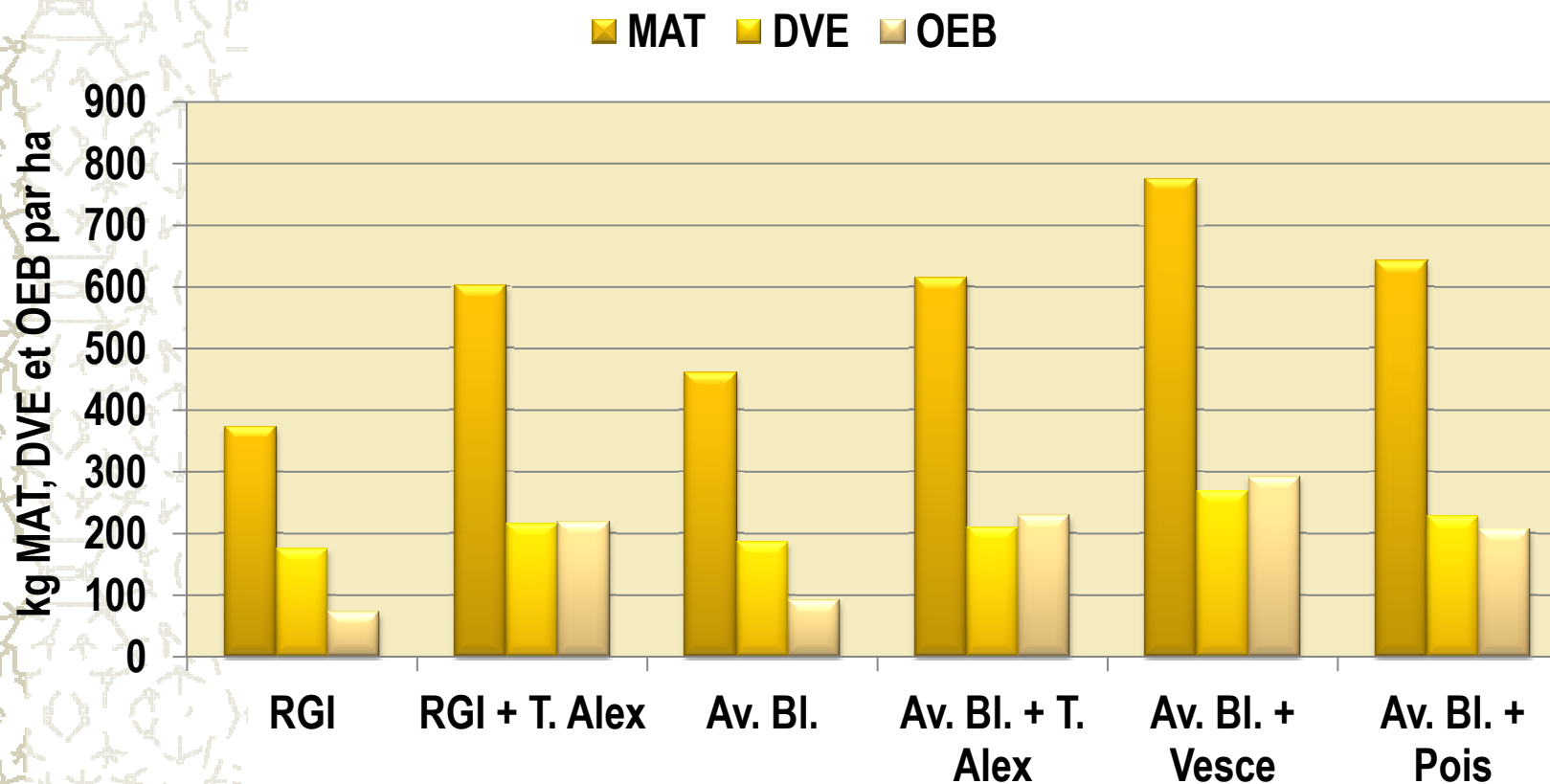
Conclusions rapides : vache adulte

● Valeur énergétique

- Limite inférieure par rapport à la norme du besoin
 - Qualité de la conservation sous forme humide
- Avoine blanche pénalisée par l'importance et la nature de la cellulose (Digestibilité MO la plus basse)
 - Intérêts d'associer l'avoine blanche avec une légumineuse
- Les légumineuses amortissent la chute de valeur énergétique lors d'un report de la récolte

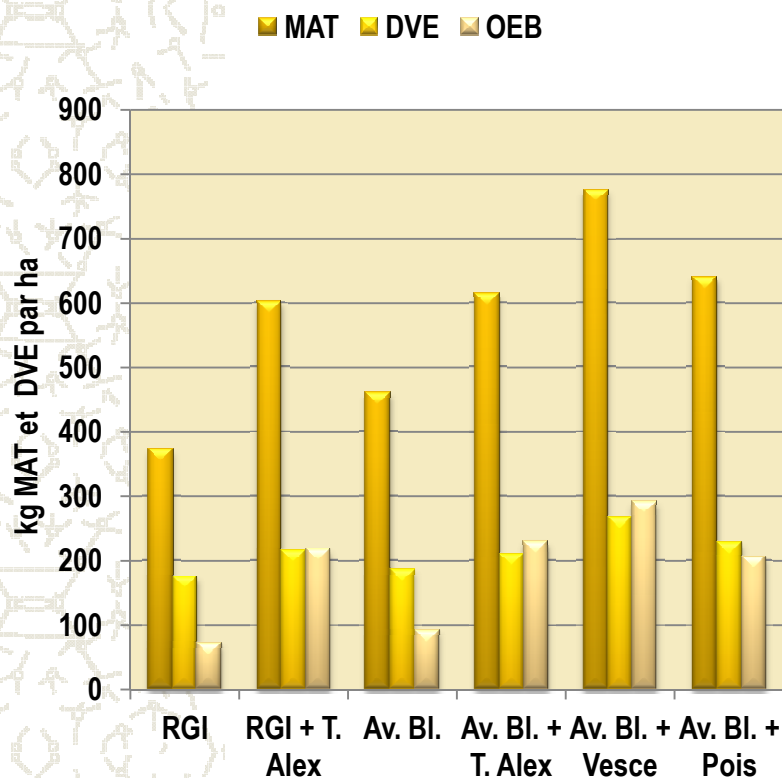
Inter-cultures après pois (2011)

Fourrages récoltés – MAT vs DVE et OEB



Inter-cultures après pois (2011)

Fourrages récoltés – MAT vs DVE et OEB



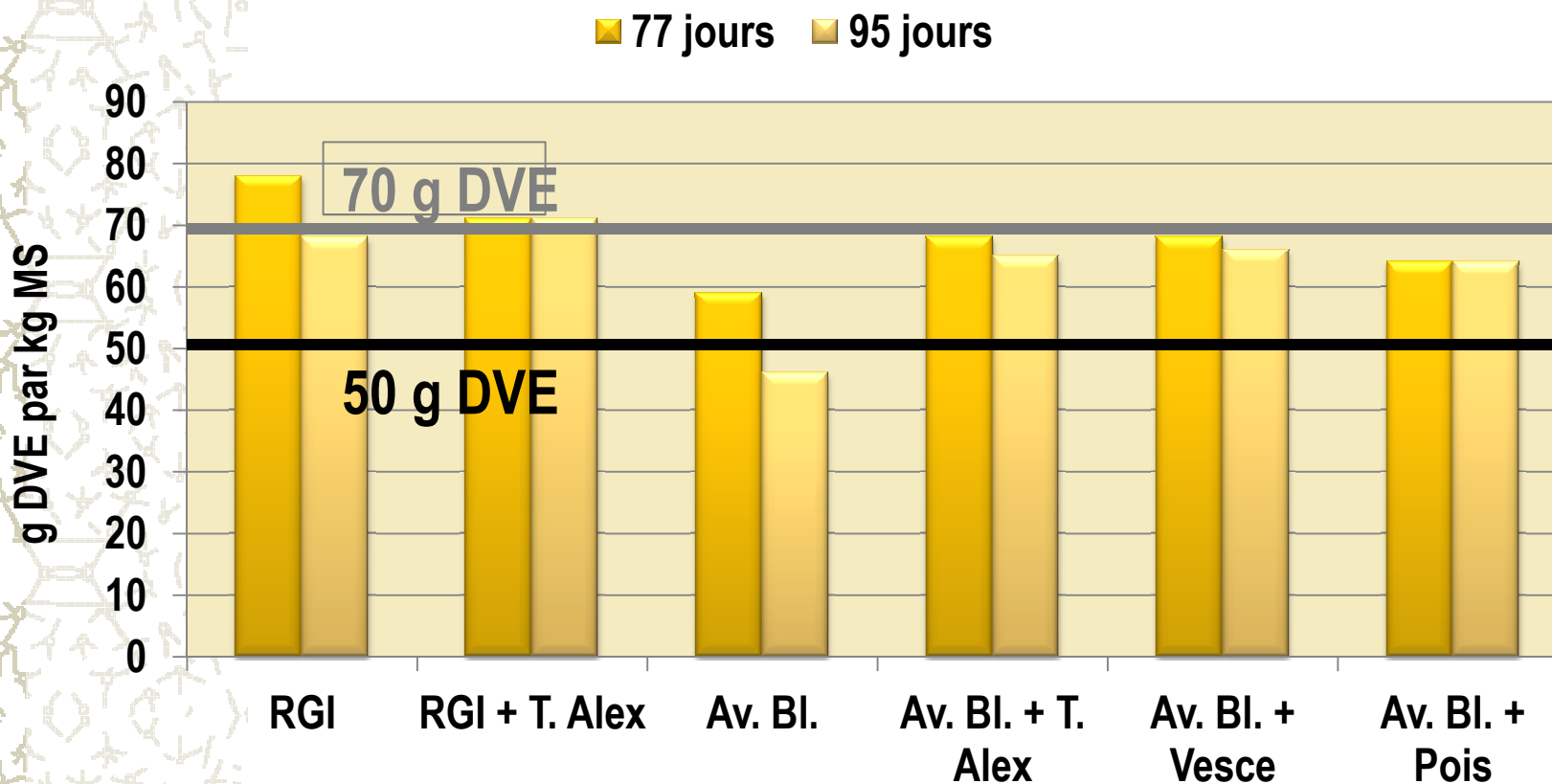
● Association avec une légumineuse

- Augmente la production de MAT/ha
- Augmente plus modestement la production de protéines utiles à l'animal par ha
- Augmente fortement la quantité d'N utile pour le rumen

- **Scénario pour bien valoriser cette quantité !**

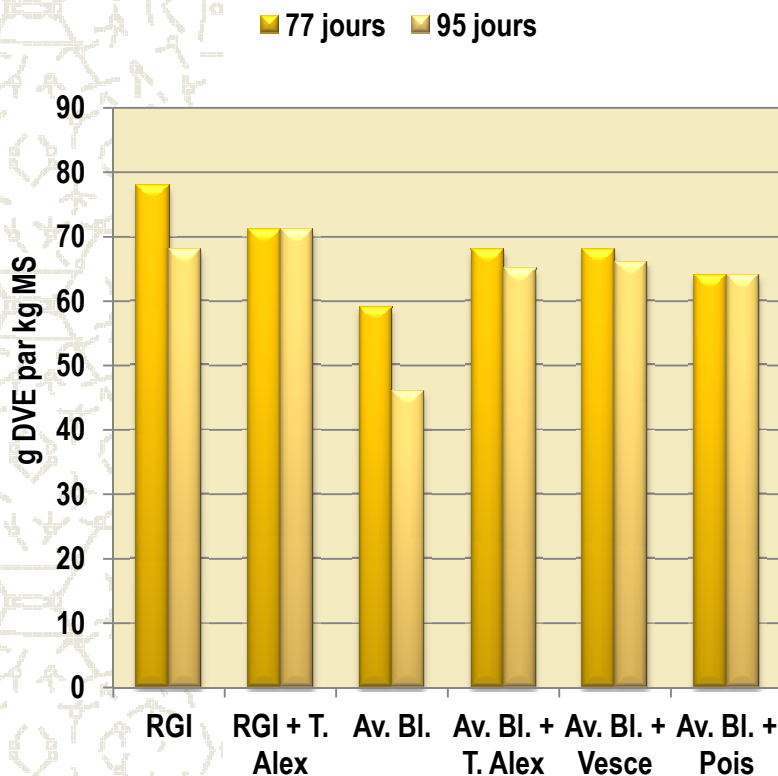
Inter-cultures après pois (2011)

Fourrages récoltés - Vache allaitante adulte



Inter-cultures après pois (2011)

Fourrages conservés - Vache allaitante adulte



● RGI + T. Alex vs RGI

- Peu d'influence de la durée de la culture sur la valeur DVE

● Av. Bl.+ légumineuse vs Av. Bl.

- Influence **très positive** de la légumineuse sur la valeur DVE
- Influence modeste de la durée de la culture sur la valeur DVE

Conclusions rapides : vache adulte

● Valeur protéique

- Ne pas confondre MAT et DVE
 - Seules les protéines disponibles pour l'animal lui sont utiles !
- Valeur DVE intéressante car comprise entre 50 et 70 g par kg MS de fourrage à la récolte
 - Importance de la qualité de la conservation
- Intérêts manifestes d'associer l'avoine blanche avec une légumineuse !
- Les légumineuses amortissent la chute de valeur protéique pour l'animal lors d'un report de la récolte

Inter-culture - rumen

● Valeur de structure

- Pas de problème pour la rumination
 - Reflet de la teneur en cellulose (Plus de 25 % de la MS)
- Incidence sur l'ingestion ?

● Valeur OEB (N disponible pour le rumen)

- Valeurs relativement élevées en association avec les légumineuses (50 à 75 g/kg MS)
- Aliments complémentaires pour bien valoriser cet azote
 - Préfané et foin pauvres en protéines dégradables
 - Céréales, pulpes déshydratées et produits du maïs plante entière



Inter-culture – après escourgeon (2011)

- Rendement à la baisse
- Peu de modifications des valeurs alimentaires
 - Valeur OEB diminuée
- Avoine brésilienne semble mieux s'exprimer en association avec une légumineuse

Conclusions : fourrages en inter-culture

● Souvent de la masse

- Riche en MAT et en protéines dégradables dans le rumen
- Modeste en énergie et en protéines utiles à l'animal
- Humide à très humide
 - Préfanage et conservation sous forme humide

● Pas de problème pour les valoriser chez la vache allaitante

- Toujours les associer à des aliments à valeur OEB négative pour bien valoriser les protéines produites au champ
- Besoin de les associer à des aliments plus riches en énergie, voire en protéines utiles, si les besoins des animaux le réclament